

⑫ 公開特許公報 (A)

平1-247679

⑬ Int. Cl.⁴
E 05 D 3/06
11/00

識別記号

府内整理番号
6462-2E
6462-2E

⑭ 公開 平成1年(1989)10月3日

審査請求 有 請求項の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ヒンジ

⑯ 特願 昭63-74165
⑰ 出願 昭63(1988)3月28日

⑱ 発明者 川野 清一 東京都小金井市緑町5丁目6番35号 株式会社ムラコシ精工内

⑲ 出願人 株式会社ムラコシ精工 東京都小金井市緑町5丁目6番35号

⑳ 代理人 弁理士 横沢 裕 外3名

明 篇 開

1. 発明の名称

ヒンジ

2. 特許請求の範囲

(1) 基体に回転体を回転開閉自在に連結し、上記基体を取付具に係結する可動な操作レバーを設け、上記取付具を介して基体を該取付具に取付けるヒンジにおいて、

上記基体にこの基体の表面に対して閉じたとき上記操作レバーの操作部を被覆し開いたときこの操作部を露出させるカバー体を回転開閉自在に設けたことを特徴とするヒンジ。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、ヒンジに係り、特に家具などの扉に用いるヒンジに関する。

(従来の技術)

従来、例えば特開昭61-32371号公報に記載されているように、基体に回転体を回転開

閉自在に連結し、上記基体を取付具に係結する可動な操作レバーを設け、このレバーにより家具などの本体側に取付けられた取付具に基体を係止してこの基体を取付けるとともに、上記レバーを操作して取付具と基体との係止を解除することによりこの基体を容易に開せる構造としたいわゆるワントッチ式のヒンジが知られている。

(発明が解決しようとする課題)

上述のようなヒンジでは、取付具に基体を取付けた後、誤って操作レバーに触れてこのレバーを作動させてしまい、不用意に基体を脱してしまおそれがあった。

本発明は、このような問題点を解決しようとするもので、取付具に基体を取付けた後、誤って操作レバーに触れて、不用意に基体を脱してしまおそれのないヒンジを得ることを目的とするものである。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明は、基体1に回転体6を回転開閉自在

に連結し、上記基体1を取付具41に係設する可動な操作レバー51を設け、上記取付具41を介して基体1を取付側に取付けるヒンジにおいて、上記基体1に、この基体1の表面に対して閉じたとき上記操作レバー51の操作部53を被覆し、また、開いたときこの操作部53を露出させるカバー体61を回動開閉自在に設けたものである。

(作用)

本発明のヒンジは、回動体6を回動開閉自在に連結した基体1を、家具などの木本77側に取付けられた取付具41に、操作レバー51により係設して取付ける。そして、基体1の表面に対してカバー体61を閉じた状態にし、カバー体61によりレバー51の操作部53を被覆して、この操作部53に触れることができないようすることにより、基体1を不用意に開けてしまわないようとする。さらに、基体1を取付具41から脱すときは、カバー体61を回動させて基体1の表面に対して閉じ、レバー51の操作部53を露出させて、このレバー51を操作することにより、基体1と取付具41との係止を解除

する。

(実施例)

以下、本発明のヒンジの一実施例を図面に基づいて説明する。

1は基体で、断面はほぼコ字形状に形成されている。そして、この基体1の上板部1aには、後側に前後方向へ延びる長孔2が形成され、前側にねじ孔3が形成されているとともに、これら長孔2およびねじ孔3の間に取付孔4が形成されている。

6は回動体で、一面を開口したキャップ部7が形成され、このキャップ部7の開口面側の両側方に板状の取付部8が一体に突設されているとともに、上記キャップ部7の外周側に突片9が形成されている。そして、この回動体6は、第1のリンクアーム11および第2のリンクアーム12により、上記基体1の前側に回動開閉自在に連結されている。

上記第1のリンクアーム11は、断面はほぼコ字形状に形成され、その基端部が上記基体1内の前端部の上側に軸13により回動自在に転着されている。

るとともに、その先端部が上記回動体6のキャップ部7内に軸14により回動自在に転着されている。そして、この第1のリンクアーム11の基端部両側には、上記軸13付近からほぼ直角に屈曲して後方へ延びるカム部15がそれぞれ形成されている。

また、上記第2のリンクアーム12は、例えは屈曲した筒形状の複数の板状材を接合して形成され、その基端部は上記基体1の前端部の下側に軸16により回動自在に転着されているとともに、その先端部は上記回動体6のキャップ部7内に軸17により回動自在に転着されている。

さらに、上記基体1内の前側には、軸18により一対のトーションばね19が支持されており、これらばね19は、その一端が上記基体1の上板部1aに押圧されているとともに、他端が上記第1のリンクアーム11のカム部15に押圧されている。そして、これらばね19により、上記回動体6が特に開状態に保持されるようになっている。

21は連結体で、断面はほぼコ字形状に形成されており、この連結体21の両側板部21bの外側面の

距離は、上記基体1の両側板部21bの内側面の距離とほぼ等しくなっている。そして、この連結体21の上板部21aには、その後側にねじ孔22が形成されているとともに、前側に前後方向へ延び前後に至る長孔23が形成されている。また、この連結体21の両側板部21bの後端には爪部24が突出形成されており、これら爪部24の下線は後方へ向って上昇するテーパ部25となっている。さらに、これら爪部24に連続して、フック部26が下方へ突出形成されている。また、この連結体21の両側板部21bの前端部には突片部27が一体に重設されており、これら突片部27間に突状体としてのピン28が架設されている。

そして、上記基体1の長孔2を搭動自在に構造して、上記連結体21のねじ孔22に止めねじ31が螺着されている。また、上記基体1のねじ孔3には調整ねじ32が進退自在に螺着されており、この調整ねじ32の先端に突設されたピン部33が上記連結体21の長孔23に搭動自在に押込まれ、このピン部33の先端部に形成された円盤状部34が連結体21

に内部から摆動自在に係合されている。

41は取付員で、ほぼヨコ字形形状の本体部42と、この本体部42の両側にそれぞれ突出形成された板状の取付片部43とからなっている。そして、上記本体部42の最大幅は、上記基体1の両側板部1bの内面間の距離とほぼ等しくなっている。また、上記各取付片部43には、左右方向へ延びる押通孔44がそれぞれ形成されている。一方、上記本体部42の前方にも、押通孔45が形成されている。また、この本体部42の後部の両側面に隣接して、上記連続体21のフック部26が上方から係合される凹部46がそれぞれ形成されている。また、これら凹部46の後方に位置して本体部42の上部には、収納孔47が形成されており、この収納孔47内には、コイル状のトーションばね48が収納されている。さらに、この本体部42の前面には、上記連続体21のビン28が前方から嵌合される下方へ面した係合段部49が形成されている。

51は操作レバーで、正面から見てほぼヨコ字形状に形成されている。そして、このレバー51は、

その下端部において、上記取付員41の本体部42の後部に、上記ばね48が巻きされた軸52により回動自在に支持されている。また、このレバー51には、その上面後側に突片状の操作部53が形成されていて、とともに、上面前面に規制突片54が下方へ折曲形成されている。そして、この規制突片54に、一端が上記取付員41に下方から当接された上記ばね48の他端が当接されていることによって、レバー51は常時前方へ付勢されている。また、上記規制突片54の下端が上記本体部42の上面に当接されることによって、レバー51の回動範囲が規制されるようになっている。さらに、上記規制突片54の両端部と、レバー51の両側面前端との間隙が、上記連続体21の爪部24がそれより前方より係合される溝部55となっている。

61はカバー体で、このカバー体61は、たとえば弾力性を有する合成樹脂により一体成形されており、取付部62と、この取付部62に薄肉ヒンジ部63を介して一體にかつ回動開閉自在に連結されたカバー部64とからなっている。なお、自然状態に

おいては、これら取付部62とカバー部64とがある程度の角度をなして開いた状態になるようになっている。また、上記取付部62には、角筒部65が一體に重複されており、この角筒部65の両外側面下部には係止突条66が形成されている。そして、この角筒部65が、上記基体1の取付孔4に圧入され、この取付孔4の両側壁に上記係止突条66が下方から係合されて、上記カバー体61が基体1に取付けられており、この基体1の上面後部に対して上記カバー部64が左右方向を回動軸方向として回動開閉自在になっている。また、上記角筒部65の前面および後面の上部には、係合突条67が形成されている。一方、上記カバー部64の裏面における角筒部65と対向する位置には、この角筒部65内に嵌合される前後一対の突片68が形成されており、これら突片68の前面および後面の下部には、上記取付部62の係合突条67の下側に係合自在に係合される係合突条69が形成されている。さらに、上記カバー部64の後端部には、上記レバー51の後方に位置する屈曲部70が下方へ屈曲して形成されている。

そうして、ヒンジを家具などに取付けるときは、まず取付員41の押通孔44、45を介して、木ねじ76を家具などの木体77に螺着することによって、この木体77に取付員41を取付ける。

ついで、この取付員41に基体1を取付ける。そのためには、まず、取付員41の本体部42に基体1を前方より被せ、つぎに、基体1の後部を取付員41側へ押し付ける。そうすると、基体1内に取付けられた連続体21の爪部24のテープ部25が、レバー51の上面前縁を押圧して、このレバー51をばね48の付勢に抗して後方へ回動させ、爪部24がレバー51の上面を乗り越える。それに伴って、ばね48により前方へ付勢されたレバー51の溝部55に、連続体21の爪部24が前方より係合されるとともに、この連続体21のフック部26が取付員41の凹部46に係合される。また、連続体21のビン28が取付員41の係合段部49に嵌合される。

この状態で、ばね48で付勢されたレバー51により、連続体21が取付員41に押圧される。そして、連続体21の取付員41の本体部42への嵌合、爪部24

と溝部55との係合、フック部26と凹部46との係合およびピン28と係合部49との係合により基体1は取付員41に対して各方面への運動が確実に阻止された状態でしっかりと固定される。

また、前述のように、基体1は、取付員41に被せるだけで取付けることができ、取付け作業はワンタッチで行なえ極めて容易である。

なお、取付員41への基体1の取付け作業は、カバー体61のカバー部61を基体1の上面に対して閉じた状態でも開いた状態でも行なうことができる。

もし、カバー部64が開いているなら、このカバー部64を回動させて、第1図および第2図に示すように、閉じる。このとき、カバー部64の係合突条69が取付部62の係合突条67に弹性的に係合され、これら係合突条67、69の係合によりカバー部64が閉じた状態に保持される。この状態で、カバー部64によりレバー-51の操作部53が上方および後方から被覆される。したがって、レバー-51の操作部53にはもはや触れるることはできないから、不用意に

回して追進させることにより、取付員41に固定された連結体21に対して基体1の前部を左右方向に擺位させる。また、木体77に対する扉78の前後方向の位置調整を行なうときは、止めねじ31を緩めてから、この止めねじ31と調整ねじ32との連結体21の長孔23と基体1の長孔2とにおける位置を変えて、すなわち連結体21に対して基体1を前後方向に移動させ、その後止めねじ31を締める。

一方、基体1を取付員41から外すには、まず、カバー体61のカバー部64を開ける。カバー部64を開けるときには、このカバー部64の後部を少し持ち上げて、カバー部64および取付部62の係合突条67、69を脱せば、後はカバー部64が自らの弾性により開き、レバー-51の操作部53が大きく露出される。つぎに、レバー-51の操作部53を押しつつ基体1を引く。そうすると、レバー-51の回動に伴ってその底部55から連結体21の爪部24が脱れ、また取付員41の凹部46から連結体21のフック部26が脱れるとともに、取付員41の係合部49から連結体21のピン28が脱れる。このように、基体1の取付員

基体1を取付員41から外してしまうことはない。

ところで、カバー部64が閉じられていない状態すなわちカバー部61および取付部62の係合突条67、69が係合されていない状態では、第3図に実験で示すように、カバー部64は自らの弾性により基体1の上面には垂直に立った状態になる。この状態は目立つものであり、また、カバー部64が邪魔になるので、取付作業者がカバー部64を閉め忘れるおそれはない。そして、カバー部64が中途半端に閉じた状態になることはないので、係合突条67、69を係合させて、カバー部64は確実に閉じた状態にされる。

また、回動体6は、そのキャップ部7を家具などの扉78に埋設するとともに、取付部8を扉78にねじで接合して、この扉78に取付ておく。

なお、ヒンジを家具などに取付けた状態では、第1図ないし第3図における上下方向が左右方向となる。

そして、家具などの本体77に対する扉78の左右方向の位置調整を行なうときは、調整ねじ32を

41からの廻転しも極めて容易である。

なお、取付員41に基体1をワンタッチで着脱可能とする構造は、上記実施例の構造に限るものではない。たとえば、上記実施例における連結体21に相当するものが取付員の方に設けられているものなどであってもよい。

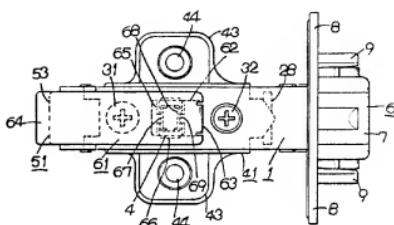
〔発明の効果〕

本発明によれば、基体を取付員に係合する可動な操作レバーの操作部を被覆および露出自在のカバー体を設けたので、基体を取付員に取付けた後、カバー体によりレバーの操作部を被覆しておけば、誤ってこのレバーの操作部に触れるようことはなく、したがって、不用意に基体を取付員から脱してしまうことがなくなる。しかも、カバー体は、基体に回動開閉自在に設けられており、この基体の表面に対して閉じたとさレバーの操作部を被覆するので、操作部が露出した状態では、カバー体が基体の表面に対して開いていて目立つことにより、カバー体を閉め忘れるおそれがない。

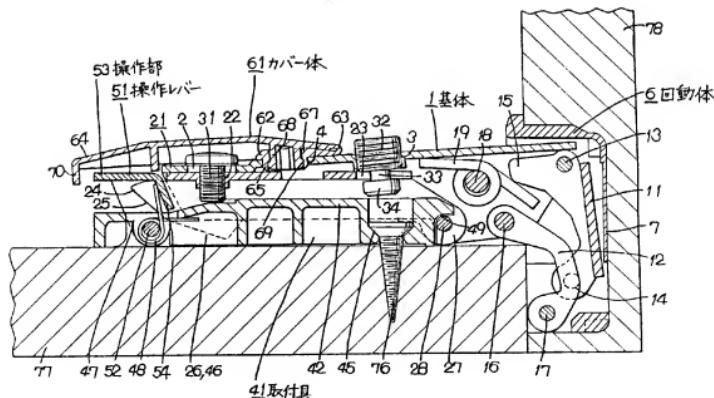
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のヒンジの一実施例を示す開状態の断面図、第2図はその閉状態の断面図、第3図はその基体と取付具とを分離した状態の側面図、第4図はその平面図、第5図はその分解斜視図である。

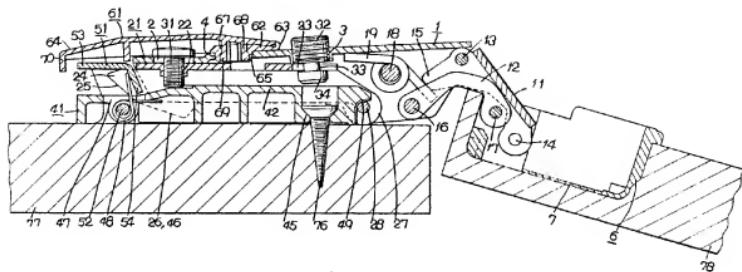
1···基体、6···回動体、41···取付具、51···操作レバー、53···操作部、61···カバー体。



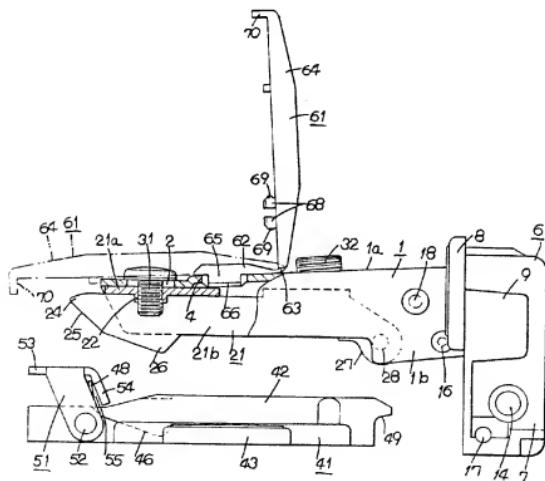
第4図



第1図



第 2 図



第 3 図

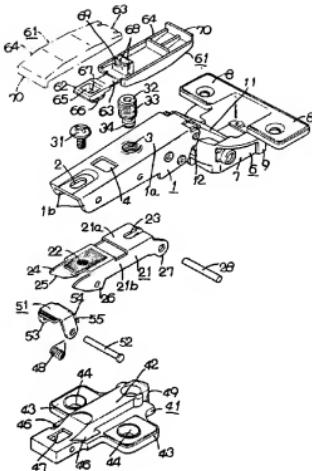


圖 5 圖